

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Takashi OHNO et al.

Application No.: Unassigned

Group Art Unit: Unassigned

Filed: August 5, 2003

Examiner: Unassigned

For: CLIENT ADMINISTRATION METHOD AND DEVICE

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Commissioner for Patents
PO Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No(s). 2002-254828

Filed: August 30, 2002

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: August 5, 2003

By: David M. Pitcher

David M. Pitcher
Registration No. 25,908

1201 New York Ave, N.W., Suite 700
Washington, D.C. 20005
Telephone: (202) 434-1500
Facsimile: (202) 434-1501

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日
Date of Application:

2002年 8月30日

出 願 番 号
Application Number:

特願2002-254828

[ST.10/C]:

[JP2002-254828]

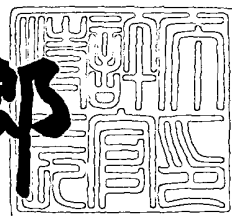
出 願 人
Applicant(s):

富士通株式会社

2003年 1月24日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田信一郎



出証番号 出証特2002-3106101

【書類名】 特許願

【整理番号】 0295356

【提出日】 平成14年 8月30日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 17/00

【発明の名称】 クライアント管理方法及び装置

【請求項の数】 5

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 大野 敬史

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 藤本 真吾

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 山本 有輝

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 角田 潤

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通
株式会社内

 【氏名】 村上 雅彦

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通

株式会社内
【氏名】 岡田 純代
【発明者】
【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中 4 丁目 1 番 1 号 富士通
株式会社内
【氏名】 岩川 明則
【特許出願人】
【識別番号】 000005223
【氏名又は名称】 富士通株式会社
【代理人】
【識別番号】 100094145
【弁理士】
【氏名又は名称】 小野 由己男
【連絡先】 0 6 - 6 3 1 6 - 5 5 3 3
【選任した代理人】
【識別番号】 100106367
【弁理士】
【氏名又は名称】 稲積 朋子
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 020905
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【包括委任状番号】 9807456
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 クライアント管理方法及び装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を含むクライアント管理方法。

【請求項 2】

前記決定ステップは、前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントの一部を抽出して識別子通知先に決定する、請求項 1 に記載のクライアント管理方法。

【請求項 3】

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理装置であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶手段と、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶手段と、

前記第1クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更手段と、

前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定手段と、

前記識別子通知先に、前記第1クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信手段と、

を備えるクライアント管理装置。

【請求項4】

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

第1クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第1クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を実行するクライアント管理プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項5】

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、

第1クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

あるクライアントのプレゼンス情報の提供に関する他のクライアントの識別子及び／または前記クライアントからのプレゼンス情報の提供要求に関する他のクライアントの識別子を含むクライアント関係情報を、クライアント毎に記憶

する情報記憶ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、第 1 クライアントに対応づけて記憶されているクライアント関係情報に含まれるクライアントを、識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を含むクライアント管理方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク上のユーザが他のユーザのプレゼンス情報を参照するためのプレゼンスシステムに関する。

本発明において、プレゼンスシステムは、サーバとクライアントとを含む。サーバは、クライアントを操作するユーザエージェントのプレゼンス情報を蓄積し、他のクライアントに通知する。通知されるプレゼンス情報の所有者を、プレゼンティティと呼ぶ。プレゼンティティのプレゼンス情報を受信するクライアントの操作者を、ウォッチャーと呼ぶ。ここでプレゼンス情報とは、プレゼンティティに関する任意の情報であり、例えば状態を表すテキストメッセージ（以下、インスタントメッセージという）やアイコンファイル、住所や通信アドレスなどの個人情報が挙げられる。

【0002】

【従来の技術】

インスタントメッセージは、送信したい相手の識別子さえわかれば送信可能である。近年、電子メール環境では、スパムと呼ばれる迷惑メールが問題となっている。プレゼンスシステムにおけるインスタントメッセージにも同様の問題がある。大抵の迷惑メッセージ送信者は、識別子をランダムに生成し、一度メッセージを送ってみる。成功したら、その識別子が有効なことを記憶し、次回送信時に利用する。そのため、通常のユーザエージェントにとっては、一度でも迷惑メッ

セージを受け取ってしまうと、次々に送られてくることになる。

【0003】

この問題の第1の解決案としてアクセス制御機能を用いることが考えられる。この機能は基本的に、許可リスト、拒否リストの2種類のリストを用いる。許可リストには、ユーザエージェント自身へのメッセージの送信が許可されている他のユーザエージェントの識別子が登録される。この場合、許可リストに登録されていないユーザエージェントからのインスタントメッセージの受信は拒否される。従って迷惑なインスタントメッセージの量は軽減される。また、拒否リストには、ユーザエージェント自身へのメッセージの送信が拒否されている他のユーザエージェントの識別子が登録される。従って、例えば迷惑メッセージを送信してきたユーザエージェントを拒否リストに登録しておくことで、そこからの迷惑メッセージを以後は受信せずにすむ。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、前述の第1の方法では、メッセージをもらう可能性のあるユーザエージェント全員を許可リストに登録しなければならない。また、大抵の迷惑メッセージ送信者は次々識別子を変えてくるので、拒否リストが意味をなさなくなってしまう。

そこで第2の方法として、ユーザエージェント自身の識別子を変更し、新規登録としてプレゼンスシステムの新たな識別子をもらうとともに、今まで使っていた識別子についてのサービス利用停止手続きを行う方法が考えられる。この方法を用いれば、ユーザエージェント自身の識別子の変更により迷惑メッセージの受信を防止できる利点がある。その一方で、プレゼンスシステム上で古い識別子に関連づけられていた様々な情報、例えばプレゼンス情報、バディリスト、アクセスレベルなどを、サービス利用停止処理により全て破棄することは好ましくない。

【0005】

具体的には、プレゼンスシステム上のユーザエージェントAが識別子を変更した場合、他のユーザエージェントBから見ると古い識別子は使用不可能になり、

新しい識別子を知る手段が存在しない。そのため、ユーザエージェント B から識別子を変更したユーザエージェント A を特定する手段がなくなってしまう。識別子を変更したユーザエージェント A は、必要なユーザエージェント一人一人に識別子の変更を通知すれば良いが、手間と時間がかかり負担が大きい。

本発明では、プレゼンスシステムにおいてユーザエージェントの識別子を変更した場合に、ユーザエージェントに負担をかけることなくその変更を通知することを目的とする。

【0006】

また本発明は、プレゼンスシステムにおいてユーザエージェントの識別子を変更した場合に、必要なユーザエージェントに変更後の識別子を自動的に通知することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

発明 1 は、プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、以下の A～E ステップを含むクライアント管理方法を提供する。

A：第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップ、

B：前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップ、

C：前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップ、

D：前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップ、

E：前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を通知する識別子送信ステップ。

【0008】

発明 2 は、前記発明 1 において、前記決定ステップは、前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントの一部を抽出

して識別子通知先に決定するクライアント管理方法を提供する。

発明 3 は、プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理装置であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶手段と、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶手段と、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更手段と、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定手段と、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を通知する識別子送信手段と、

を備えるクライアント管理装置を提供する。

【 0 0 0 9 】

発明 4 は、プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を通知する識別子送信ステップと、

を実行するクライアント管理プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体を提供する。

【0 0 1 0】

発明 5 は、プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、以下のステップを含むクライアント管理方法を提供する。

- ・ 第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップ、
- ・ あるクライアントのプレゼンス情報の提供に関係する他のクライアントの識別子及び／または前記クライアントからのプレゼンス情報の提供要求に関係する他のクライアントの識別子を含むクライアント関係情報を、クライアント毎に記憶する情報記憶ステップ、
- ・ 前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップ、
- ・ 前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、第 1 クライアントに対応づけて記憶されているクライアント関係情報に含まれるクライアントを、識別子通知先に決定する決定ステップ、
- ・ 前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップ。

【0 0 1 1】

【発明の実施の形態】

＜第 1 実施形態例＞

(1) 基本構成

次に、本発明のクライアント管理方法をプレゼンスシステムのサーバに適用した場合を例に取り、説明する。図 1 は、本発明の第 1 実施形態例に係るサーバを含むプレゼンスシステムの全体構成例である。プレゼンスシステムは、ネットワーク 3 で接続されるサーバ 1 とクライアント 2 a、2 b、2 c・・・とを含んでいる。各クライアント 2 a、2 b、2 c・・・（以下、まとめてクライアント 2）はユーザエージェント A、B、C・・・により操作される。また各クライアント 2 は、アカウント（識別子）により識別される。

【0 0 1 2】

サーバ 1 は、クライアント 2 のプレゼンス情報を管理している。このサーバ 1 は、プレゼンステーブル 1 1（プレゼンス記憶手段）、ウォッチャーテーブル 1

2（通知先記憶手段）、設定モジュール21（プレゼンス記憶手段）、変更モジュール24（識別子変更手段）、決定モジュール25（決定手段）及び通知モジュール26（識別子送信手段）を有している。

プレゼンステーブル11は、クライアント毎にプレゼンス情報を記憶する。図2は、プレゼンステーブルの概念説明図である。

【0013】

設定モジュール21は、クライアント2からプレゼンス情報の設定を受け付け、プレゼンステーブル11に登録する。

ウォッチャーリストテーブル12は、クライアント2のプレゼンス情報の通知先クライアント（以下、単に監視クライアントという）のアカウントを、クライアント毎に記憶する。図3（a）、（b）は、クライアント2aを操作するユーザエージェントAのウォッチャーリストを例示している。ここで、ユーザエージェントAのアカウントは、同図（a）では“A1”であるが、同図（b）では“A2”に変更されている。

【0014】

変更モジュール24は、クライアント2のアカウントの変更を受け付ける。例えば変更モジュール24は、図4に例示するアカウント変更画面をクライアント2に提供し、アカウントの変更を受け付ける。図4は、クライアント2aのアカウント“A1”を“A2”に変更する例を示している。以下、説明を容易にするために、ユーザエージェントAが操作するクライアント2aのアカウントを、“A1”から“A2”に変更する場合を例に取り説明する。

変更モジュール24は、アカウントの変更に加えてそれに関連する他の属性情報の登録をさらに受け付けてもよい。例えば、変更モジュール24は、図7に例示する画面をクライアント2aに提供し、新アカウントの設定及びアカウントの変更理由の設定を受け付ける。また変更モジュール24は、受け付けた属性情報を、新アカウントとともに通知先に通知することができる。図8は、この通知により通知先クライアントが表示する属性情報の表示画面例である。この画面は、新たなアカウント“A2”と変更理由とを表示している。

【0015】

また変更モジュール 2 4 は、ユーザエージェント A が設定していない属性情報を、通知先クライアントに送信しても良い。図 9 は、このような属性情報の表示画面例である。この例では、属性情報として、通知先クライアントがユーザエージェント A のウォッチャーであったために新アカウントが通知されたことが表示されている。通知先クライアントを操作するユーザエージェントは、なぜアカウントが変更されたかや、なぜ自分に新アカウントが通知されたかなどを知ることができる利点がある。

【 0 0 1 6 】

決定モジュール 2 5 は、クライアント 2 a のアカウントの変更に応じ、ユーザエージェント A のウォッチャーが操作するクライアント（以下、監視クライアントという）の全部または一部を、新アカウント “A 2” の通知先とし、通知先リスト（図示せず）を生成する。決定モジュール 2 5 は、通知先リストに含まれている監視クライアントを操作するウォッチャーだけを含むように、ウォッチャーリストテーブル 1 2 を更新しても良い。そのようなウォッチャーは、ユーザエージェント A との関係が密であると考えられるからである。

【 0 0 1 7 】

通知モジュール 2 6 は、通知先リストに含まれているクライアントにアカウント変更通知を送信することにより、クライアント 2 a の新アカウント “A 2” を通知する。図 5 は、アカウント変更通知を受けたクライアントが表示する画面例を示す。この例では、ユーザエージェント A（図中、A さんと表示）のアカウントの表記が、“A 1” から “A 2” に変更されている。通知モジュール 2 6 は、前記通知先クライアントに、クライアント 2 a のアカウントが変更されたことを表示する画面データを提供してもよい。図 6 は、この画面データに基づいて通知先クライアントが表示する画面例を示す。この画面例では、クライアント 2 a のアカウントの変更及び新アカウント “A 2” が表示されている。

【 0 0 1 8 】

このサーバ 1 は、ユーザエージェント A が自分のアカウントを変更した場合、新アカウントの通知先を自動的に決定及び通知する。新アカウントの通知先の範囲は、ユーザエージェント A のウォッチャーが操作する監視クライアントを最大

範囲とする。新アカウントの通知先は、ユーザエージェント A と通知先のユーザエージェントとの人間関係を考慮し、不要な通知先が含まれないように決定することが好ましい。ユーザエージェント A のウォッチャーは、ユーザエージェント A のプレゼンス情報の通知先であるから、ユーザエージェント A が信用しており、新アカウントを通知したいと思っていると推定できる。また、ユーザエージェント A のプレゼンス情報を見せるウォッチャー以外に新アカウントを通知する必要性は乏しいと推定できる。

【 0 0 1 9 】

(2) ウォッチャーの一部に通知する構成

決定モジュール 2 5 は、クライアント 2 a のアカウントの変更に応じ、クライアント 2 a の監視クライアントの一部を抽出して通知先リストを生成しても良い。

ユーザエージェント A は、必ずしもウォッチャー全員に新アカウントを通知したくない場合がある。そこで新アカウントの通知が不要と推定できるウォッチャーを除いた一部のウォッチャーを抽出し、通知先リストを生成しても良い。抽出方法としては、例えば、 a) ユーザエージェント A のプレゼンス情報を頻繁に通知しているウォッチャーを抽出する方法、 b) ユーザエージェント A にプレゼンス情報を頻繁に通知しているウォッチャーを抽出する方法、が挙げられる。いかに、一部のウォッチャーを抽出する方法について、再び図 1 ～ 3 を参照しながら具体例を挙げて説明する。

【 0 0 2 0 】

(2 - 1) バディであるウォッチャーを抽出

図 1 に例示するように、サーバ 1 にバディリストテーブル 1 3 を設けてもよい。決定モジュール 2 5 は、クライアント 2 a の監視クライアントでありかつユーザエージェント A のバディが操作するクライアント（以下、購読クライアントという）であるクライアントを、新アカウントの通知先としてもよい。ここでユーザエージェント A のバディとは、ユーザエージェント A がそのプレゼンス情報の通知を希望しているユーザエージェントである。

【 0 0 2 1 】

バディリストテーブル 1 3 は、各クライアント毎にバディリストを蓄積している。図 3 は、ユーザエージェント A のバディリストを例示している。ここでは、ユーザエージェント A は、アカウント “C 1” 及び “D 1” で識別されるクライアントをバディに指定している。

例えば図 3 では、ユーザエージェント A のウォッチャーでありバディであるユーザエージェントが操作するクライアント 2 のアカウントは “C 1” である。この場合、決定モジュール 2 5 は、“C 1” で識別されるクライアントを、新アカウント “A 2” の通知先とする。

【 0 0 2 2 】

バディは、ユーザエージェント A が興味を持つユーザエージェントであると考えられる。ウォッチャーかつバディであるユーザエージェントを新アカウントの通知先とすれば、ユーザエージェント A との人的関係が強いユーザエージェントを、ウォッチャーから選択的に抽出できる可能性が高いと期待できる。これにより、新アカウントの通知先として不適切なウォッチャーに、新アカウントを通知せずにすむ。例えば、ユーザエージェント A に自分のプレゼンス情報の通知を許可していないウォッチャーには新アカウントを通知せずにすむ。

【 0 0 2 3 】

(2 - 2) プレゼンス通知履歴に基づいてウォッチャーを抽出

図 1 に例示するように、配信モジュール 2 2 と、抽出情報テーブル 1 4 と、をサーバ 1 にさらに設けてもよい。

配信モジュール 2 2 は、クライアント 2 からプレゼンス情報の設定を受け付け、そのクライアントの監視クライアントに新たなプレゼンス情報を配信する（以下、プレゼンス通知という）。プレゼンス通知を受信した監視クライアント 2 は、前記図 5 に例示するように、プレゼンス情報を表示したり、プレゼンス情報の表示を更新する。

【 0 0 2 4 】

抽出情報テーブル 1 4 は、ウォッチャーの一部を抽出するための情報を蓄積している。図 3 に示すように、抽出情報テーブル 1 4 は、例えばプレゼンス通知を送受信した履歴を示すプレゼンス受信リスト 1 4 2 やプレゼンス送信リスト 1 4

3を蓄積している。プレゼンス受信リスト142は、クライアント2aが、そこからプレゼンス情報を受信したクライアント（以下、プレゼンス受信クライアントという）のアカウント、受信回数、受信時刻など、プレゼンス通知の受信履歴を示すデータを含む。プレゼンス送信リスト143は、クライアント2aが、自己のプレゼンス情報を送信したクライアント（以下、プレゼンス送信クライアントという）のアカウント、送信回数、送信時刻など、プレゼンス通知の送信履歴を示すデータを含む。

【0025】

決定モジュール25は、クライアント2aの監視クライアントでありかつプレゼンス受信クライアントであるクライアントを前記プレゼンス受信リスト142に基づいて抽出し、新アカウントの通知先としてもよい。また、監視クライアントであって、しかもプレゼンス通知の受信回数や受信頻度が高いプレゼンス受信クライアントだけを、通知先としても良い。さらに、そのようなプレゼンス受信クライアントであって、かつ購読クライアントであるクライアントを通知先とすることも考えられる。

【0026】

同様に、決定モジュール25は、クライアント2aの監視クライアントであってプレゼンス送信クライアントであるクライアントを前記プレゼンス送信リスト142に基づいて抽出し、新アカウントの通知先としてもよい。また、監視クライアントであって、しかもプレゼンス通知の送信回数や送信頻度が高いプレゼンス送信クライアントだけを、通知先としても良い。さらに、そのようなプレゼンス送信クライアントであって、かつ購読クライアントであるクライアントを通知先とすることも考えられる。さらに前述のプレゼンス受信クライアントであることを、通知先の要件に加えることも可能である。

【0027】

図3の例では、抽出情報テーブル14は判断基準値リスト141をさらに含んでいる。決定モジュール25は、例えば、ウォッチャーリスト12、プレゼンス通知の送受信履歴142、143及び判断基準値リスト141に基づいて、通知先リストを生成する。判断基準値リスト141には各種のしきい値が蓄積されて

いる。例えば、回数、頻度などのしきい値である。この例では、「回数」のしきい値は10回である。プレゼンス受信クライアントのうち受信回数が10回以上であり、かつ監視クライアントであるクライアント“C1”を、決定モジュール25は通知先として抽出することができる。また、プレゼンス送信クライアントのうち送信回数が10回以上であり、かつ監視クライアントであるクライアント“C1”を、決定モジュール25は通知先として抽出することができる。なお、図3の例では、抽出された通知先からなる通知先リストを、新たなウォッチャーリスト12に置き換えている。

【0028】

プレゼンス通知の送受信履歴をウォッチャーの抽出に用いれば、不要なクライアントへ新アカウントを通知することを防止できる。例えばユーザエージェントXがユーザエージェントAのウォッチャーかつバディであっても、そのプレゼンス情報が変化しない場合、ユーザエージェントXのプレゼンス通知はユーザエージェントAに送信されない。このようなユーザエージェントXには新アカウントを通知する必要性が比較的低いと想定できる。

(2-3) メッセージ履歴に基づいてウォッチャーを抽出

図1に例示するように、IM (Instant Message) モジュール23と、抽出情報テーブル14と、をサーバ1にさらに設けてもよい。

【0029】

IMモジュール23は、クライアント2からテキストメッセージの設定とその送信先の指定とを受け付け、送信先にテキストメッセージを配信する。

抽出情報テーブル14は、ウォッチャーの一部を抽出するための情報を蓄積している。図3に示すように、抽出情報テーブル14は、例えばテキストメッセージを送受信した履歴を示すメッセージ受信リスト144やメッセージ送信リスト145を蓄積している。メッセージ受信リスト144は、クライアント2aが、そこからのテキストメッセージを受信したクライアント（以下、メッセージ受信クライアントという）のアカウント、受信回数、受信時刻など、テキストメッセージの受信履歴を示すデータを含む。メッセージ送信リスト145は、クライアント2aがテキストメッセージを送信したクライアント（以下、メッセージ送信

クライアントという) のアカウント、送信回数、送信時刻など、テキストメッセージの送信履歴を示すデータを含む。

【0030】

決定モジュール25は、クライアント2aの監視クライアントであってメッセージ受信クライアントであるクライアントを前記メッセージ受信リスト144に基づいて抽出し、新アカウントの通知先としてもよい。また、監視クライアントであって、しかもテキストメッセージの受信回数や受信頻度が高いメッセージ受信クライアントだけを、通知先としても良い。さらに、そのようなメッセージ受信クライアントであって、かつ購読クライアントであるクライアントを通知先とすることも考えられる。

【0031】

同様に、決定モジュール25は、クライアント2aの監視クライアントであってメッセージ送信クライアントであるクライアントを前記メッセージ送信リスト145に基づいて抽出し、新アカウントの通知先としてもよい。また、監視クライアントであって、しかもテキストメッセージの送信回数や送信頻度が高いメッセージ送信クライアントだけを、通知先としても良い。さらに、そのようなメッセージ送信クライアントであって、かつ購読クライアントであるクライアントを通知先とすることも考えられる。

【0032】

図3の例では、抽出情報テーブル14に判断基準値リスト141が含まれている。決定モジュール25は、ウォッチャーリスト12、メッセージの送受信履歴144、145及び判断基準値リスト141に基づいて、通知先リストを生成する。判断基準値リスト141には各種のしきい値、例えば回数のしきい値“10”が蓄積されている。この例では、メッセージ受信クライアントのうち受信回数が10回以上であり、かつ監視クライアントであるクライアント“C1”、“Y1”を、決定モジュール25が通知先として抽出することができる。またメッセージ送信クライアントのうち送信回数が10回以上であり、かつ監視クライアントであるクライアント“C1”を、決定モジュール25が通知先として抽出することができる。

【0033】

ユーザエージェントAとテキストメッセージを送受信したことがあるユーザエージェントは、ユーザエージェントAと関係が比較的密であると推定できる。そこで、このようなユーザエージェントであってユーザエージェントのウォッチャーでもあるユーザエージェントには、新アカウントを通知することが適当と推察できる。

(2-4) アクセスレベルに応じてウォッチャーを抽出

図2に例示するように、プレゼンステーブル11は、クライアント2のプレゼンス情報の通知先を制限するアクセスレベルと関連づけてプレゼンス情報を記憶してもよい。アクセスレベルとは、プレゼンス情報の開示度を示す。図2では、クライアント2はアクセスレベル毎にプレゼンス情報を設定することができる。

【0034】

プレゼンステーブル11にアクセスレベルが設定される場合、図3に例示するように、ウォッチャーリストテーブル12は各ウォッチャーのアクセスレベルをさらに記憶することが好ましい。各ウォッチャーのアクセスレベルは、プレゼンス情報をウォッチャーに提供するプレゼンティティにより設定される。図3では、ユーザエージェントAがプレゼンティティである。

この場合、決定モジュール25は、各ウォッチャーのアクセスレベルに基づいて、クライアント2aの監視クライアントの全部または一部を新アカウントの通知先に決定することができる。例えば、図3に示すように抽出情報テーブル14に判断基準値リスト141を持たせ、ここにアクセスレベルのしきい値「2」を登録しておく。図3の例では、決定モジュール25は、アクセスレベルの値が2以下のウォッチャーが操作するクライアント“B1”、“C1”、“Y1”を、新アカウントの通知先として抽出する。

【0035】

アクセスレベルは、ユーザエージェントAの信頼度を示すと推定できる。アクセスレベルが高いユーザエージェントのクライアントを新アカウントの通知先とするなど、アクセスレベルに基づいて通知先を制御することにより、アカウントの不要な通知を防止することができる。

(2-5) その他の抽出

ウォッチャーリストテーブル 1 2 に応じて抽出情報テーブル 1 4 に様々な値を設定すれば、様々な方法で適正なウォッチャーを通知先として抽出可能である。図 3 に例示するように、ウォッチャーリストテーブル 1 2 が、「表示フラグ」、「表示順序」、「表示色」を記憶している場合、抽出情報テーブル 1 4 の判断基準値リスト 1 4 1 にこれらに対応する基準値を設定することができる。図 3 は、判断基準値リスト 1 4 1 の設定の一例を示す。この図は、「表示フラグ」がオンの監視クライアントを通知先として抽出する設定を示している。この例では、表示順序及び表示色に基づく抽出を行っていないが、これらによる通知先の抽出も可能である。例えば表示順序を 2 番までに設定すれば、この例ではクライアント “B 1”、“C 1” が通知先になる。また表示色を青に設定すれば、この例ではクライアント “B 1” が通知先になる。

【0036】

また別の方法として、ウォッチャーリストテーブル 1 2 が、前記図 3 に示すように「経過時間」を記憶している場合、抽出情報テーブル 1 4 の判断基準値リスト 1 4 1 に経過時間のしきい値を設定することができる（図示せず）。例えば、「経過時間」がクライアント 2 a の監視クライアントとなってからの時間を示している場合、経過時間が一定以上の監視クライアントを通知先として抽出することができる。経過時間が長い監視クライアントのユーザエージェントは、ユーザエージェント A と古くからつきあいがあると推測できる。そこで古くからの監視クライアントにアカウントを通知し、つきあいの浅いと考えられる監視クライアントを通知対象から除外しても良い。

【0037】

さらに別の方法として、ウォッチャーリストテーブル 1 2 が、前記図 3 に示すように「回数」を記憶している場合、抽出情報テーブル 1 4 の判断基準値リスト 1 4 1 に回数のしきい値を設定することができる。例えば、「回数」がクライアント 2 a のプレゼンス情報の通知回数を示している場合、通知回数が一定以上の監視クライアントを通知先として抽出することができる。このようなクライアントは、ユーザエージェント A との人的関係が比較的強いと考えられるからである

【 0 0 3 8 】

以上は、新アカウントの通知先として適切なウォッチャーを抽出する判断基準及び抽出方法の一例である。これらの判断基準及び抽出方法は適宜組み合わせて用いることができる。またニーズに応じて適宜他の判断基準及び抽出方法を適用してもよい。

(3) 変更通知先のクライアント

アカウントの変更通知を受けたクライアントは例えば次のように動作する。クライアント 2 a のアカウントの変更通知を、ユーザエージェント B が操作するクライアント 2 b が受けたとする。クライアント 2 b は、記憶している各種情報に、アカウントの変更通知に含まれる変更前のアカウント “ A 1 ” が含まれているか否かを検索する。ここでは、ユーザエージェント B は、ユーザエージェント A のアカウント “ A 1 ” をバディリストに登録しており、さらにアクセスレベルを設定していたとする。

【 0 0 3 9 】

クライアント 2 b は、アカウントの変更通知を受信した際に、バディリストやアクセスレベルに登録されているアカウント “ A 1 ” を、自動的に通知された新しいアカウント “ A 2 ” に変更してもよい。また、クライアント 2 b は、前記図 6 に示すように、変更通知があったアカウント “ A 1 ” が含まれている情報種別を画面に表示してもよい。クライアント 2 b は、この画面上で、変更を反映する情報種別の選択をユーザエージェント B から受け付けた後、画面にて指示された情報についてのみアカウント “ A 2 ” に変更してもよい。

【 0 0 4 0 】

(4) 処理の流れ

図 1 0 は、サーバ 1 が行う通知処理の流れの一例を示すフローチャートである。説明を容易にするために、ここでは抽出情報テーブル 1 4 が図 3 に例示する内容であり、前記に例示したいずれかの判断基準を満たすウォッチャーを通知先とする処理を例に挙げて説明する。

ステップ S 1 : 変更モジュール 2 4 は、任意のクライアントアカウントの変更

要求があった場合、ステップ S 2 に移行する。ここではクライアント 2 a からアカウントの変更要求があったと仮定する。

【0041】

ステップ S 2 : 決定モジュール 2 5 は、ウォッチャーリストテーブル 1 2 から、クライアント 2 a のウォッチャーリストを読み出す。

ステップ S 3 : 決定モジュール 2 5 は、ウォッチャーリストに含まれている監視クライアントのいずれかを、カレントウォッチャーとする。

ステップ S 4 : 決定モジュール 2 5 は、カレントウォッチャーがいずれかの判断基準を満たしているかどうかを判断する。カレントウォッチャーが、ユーザエージェントのボディである、アクセスレベルの値が 2 以下である、などの判断基準のいずれかを満たす場合、ステップ S 5 に移行する。カレントウォッチャーがいずれの判断基準も満たさない場合、ステップ S 3 に戻り、他のウォッチャーをカレントウォッチャーとして前記判断を繰り返す。

【0042】

ステップ S 5 : 決定モジュール 2 5 は、カレントウォッチャーを通知先リストに追加する。

ステップ S 6 : 決定モジュール 2 5 は、ユーザエージェント A の全てのウォッチャーの監視クライアントについて、ステップ S 4 の判断を行ったか否かを判断する。“Y e s”と判断するとステップ S 7 に移行する。“N o”と判断するとステップ S 3 に戻り、他の監視クライアントをカレントウォッチャーとして前記のステップ S 3 ~ S 5 を繰り返す。

【0043】

ステップ S 7 : 決定モジュール 2 5 は、通知先リストに含まれるクライアントだけを含むように、ウォッチャーリストテーブル 1 2 を更新する。

ステップ S 8 : 通知モジュール 2 6 は、更新されたウォッチャーリストに含まれるクライアントに対し、クライアント 2 a の新アカウントを通知する。このとき、通知の理由などの属性情報を合わせて通知することも可能である。

<その他の実施形態例>

(A) 次のようにしてユーザエージェント A の新アカウント “A 2” の通知先

を決定しても良い。まず、サーバ1にテキストメッセージの転送機能を持たせ、ユーザエージェント毎の転送先リストをサーバ1に蓄積しておく（図示せず）。ユーザエージェントAのアカウントが変更されると、ユーザエージェントAの転送先として登録されているユーザエージェントを、新たなアカウント“A2”の通知先に決定する。

【0044】

(B) ユーザエージェントAの新アカウントを通知されたユーザエージェントBは、新たなアカウント“A2”に対し、再度プレゼンス情報の通知を依頼しても良い。ユーザエージェントAのプレゼンス情報を、アカウント変更後も確実に取得することができる。

(C) 新アカウントの通知先を、ウォッチャーリストの中から、あるいはウォッチャーでありバディでもあるユーザエージェントリストの中から、手動で選択可能にしても良い。この選択は、個人単位でも、またグループ単位でも可能である。図11(a)は、ウォッチャーリストの中から新アカウントの通知先を選択するための画面例である。図11(b)は、ウォッチャーでもありバディでもあるユーザグループの中から、新アカウントの通知先を選択するための画面例である。

【0045】

(D) 前述のプレゼンスシステムは、一般にサーバクライアント構成を取るが、本発明はその構成に依存しない。クライアント同士がプレゼンス情報を交換する、いわゆるP2P構成にも適用可能である。

(E) 上記実施形態例では、ウォッチャーリストに登録された情報に基づいて、アカウントの通知先を決定している。しかし、バディリストを参照し、バディリストに登録されているクライアントのアカウントをアカウント通知先に決定してもよい。

【0046】

これにより、クライアント2aのプレゼンスを参照している如何に関わらず、クライアント2aが認知している他のクライアント2b, 2c・・・のみに、クライアント2aのアカウントの変更通知を行うことが可能となる。不当にクライ

アント 2 a のプレゼンス情報を参照していた他のクライアント 2 x (図示せず) には、アカウントの変更通知は行われないので、クライアント 2 a にとって不当なウォッチャーの排除が可能となる。

また、クライアント 2 a が自己のプレゼンス情報の参照を許可する他のクライアント 2 d, 2 e . . . (図示せず) を登録している許可リストを利用することにより、パディリストに登録されていない他のクライアント 2 d, 2 e . . . に対しても、アカウントの変更を通知することが可能となる。許可リストに登録されているクライアント 2 d, 2 e . . . は、クライアント 2 a が自己のプレゼンス情報の参照を認めているクライアントであるから、クライアント 2 a 自身のアカウントを認識していてもよいクライアントとなる。プレゼンス情報の参照関係の有無に関わらず、クライアント 2 a が自己のアカウントを知らせてよいクライアントが、アカウントの変更通知先として選定されることになる。

【 0 0 4 7 】

クライアント 2 a 自身のプレゼンス情報の通知を拒否する拒否リストに登録されているクライアント 2 y, 2 z . . . (図示せず) は、アカウントの変更通知先にはなりえないクライアントの集合と言える。拒否リストは、様々な情報に基づいて抽出された変更通知先のクライアントに、通知すべきでないクライアントが含まれていないかをチェックするために利用すると有効である。変更通知先として抽出されたクライアントが拒否リストに含まれていないを確認し、含まれている場合は、変更通知先から除外する。これにより、変更通知すべきでないクライアントを自動的に排除することが可能となる。

【 0 0 4 8 】

過去のプレゼンス情報やメッセージの送受信相手のクライアントを記憶した履歴情報は、クライアントと通信相手のクライアントとの関係の親密度を推測可能なデータであると言える。履歴情報から、プレゼンス情報やメッセージの送信あるいは受信の頻度や時間間隔を分析し、例えば、頻度の多いクライアント、時間間隔の狭いクライアントを、変更通知先として抽出する。これにより、アカウントの変更通知時点でのクライアントと通信相手のクライアントとの関係に応じて、変更通知先の選定が可能となる。

【 0 0 4 9 】

(F) 前述した本発明の方法を実行するプログラムを記録した記録媒体は、本発明に含まれる。ここで記録媒体としては、コンピュータが読み書き可能なフレキシブルディスク、ハードディスク、半導体メモリ、CD-ROM、DVD、光磁気ディスク(MO)、その他のものが挙げられる。

<付記>

(付記1)

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、

第1クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント(以下、単に監視クライアントという)の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第1クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を含むクライアント管理方法。

【 0 0 5 0 】

ユーザエージェントAが操作するクライアントの識別子を変更した場合、新たな識別子の通知先を自動的に決定し、通知する。新たな識別子の通知先は、ユーザエージェントAとの関係を考慮し、不要な通知先が含まれないように決定することが好ましい。そのため、識別子通知先の範囲は、ユーザエージェントAのウォッチャーを最大範囲とする。ウォッチャーは、ユーザエージェントAのプレゼンス情報の通知先であるから、それ以上に識別子を通知する必要性に乏しいと推定できるからである。

【 0 0 5 1 】

(付記2)

前記決定ステップは、前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントの一部を抽出して識別子通知先に決定する、付記1に記載のクライアント管理方法。

ユーザエージェントAは、必ずしもウォッチャー全員に新識別子を通知したくない場合がある。そこで識別子の通知が不要と推定できるウォッチャーを除いた一部のウォッチャーを抽出し、識別子通知先とする。抽出方法としては、例えば、a) ユーザエージェントAのプレゼンス情報を頻繁に通知しているウォッチャーを抽出する方法、b) ユーザエージェントAにプレゼンス情報を頻繁に通知しているウォッチャーを抽出する方法、が挙げられる。

【0052】

(付記3)

プレゼンス情報の提供元となるクライアント（以下、購読クライアントという）の識別子を、前記プレゼンス情報の提供先となるクライアントに対応付けて記憶する購読クライアント記憶ステップをさらに含み、

前記決定ステップは、前記第1クライアントの監視クライアントであって、かつ前記第1クライアントの購読クライアントであるクライアントを、識別子通知先に決定する、

付記2に記載のクライアント管理方法。

【0053】

ユーザエージェントAは、必ずしもウォッチャー全員に新識別子を通知したくない場合がある。そこで、ユーザエージェントAのボディかつウォッチャーであるユーザエージェントを、識別子通知先とする。これにより、識別子通知先として不適切なウォッチャーに新識別子を通知せずにすむ。不適切なウォッチャーとは、例えばユーザエージェントAに自分のプレゼンス情報の通知を許可していないウォッチャーが挙げられる。

(付記4)

前記プレゼンス情報の設定に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントに新たなプレゼンス情報を通知するプレゼンス通知ステップと、

プレゼンス情報の通知履歴を記憶する通知履歴ステップと、をさらに含み、
前記決定ステップは、前記第1クライアントの監視クライアントの一部を前記通知履歴に基づいて抽出し、識別子通知先に決定する、

付記2に記載のクライアント管理方法。

【0054】

この方法において、前記決定ステップは、前記第1クライアントの監視クライアントの一部を前記通知履歴に基づいて抽出し、識別子通知先に決定する。

例えば、ユーザエージェントAのウォッチャーであるユーザエージェントのうち、過去にプレゼンス情報を通知してくれているユーザエージェントに、新識別子を通知する。例えばユーザエージェントXのプレゼンス情報が変化しない場合、仮にこのユーザエージェントXがユーザエージェントAのボディであってもそのプレゼンス情報はユーザエージェントAに送信されない。このようなユーザエージェントXには、識別子を通知する必要性が比較的低いと想定できる。

【0055】

(付記5)

前記クライアント群で送受信されるテキストメッセージの配信を管理するメッセージングステップと、

配信されるテキストメッセージの配信履歴を記憶する配信履歴ステップと、をさらに含み、

前記決定ステップは、前記第1クライアントの監視クライアントの一部を前記配信履歴に基づいて抽出し、識別子通知先に決定する、

付記2に記載のクライアント管理方法。

【0056】

ユーザエージェントAは、必ずしもウォッチャー全員に新識別子を通知したくない場合がある。そこで例えば、ウォッチャーであって、テキストメッセージをユーザエージェントAとやりとりしたことのあるユーザエージェントのクライアントを、識別子通知先とする。このようなユーザエージェントは、ユーザエージェントAと関係が比較的密であると推定できるからである。ユーザエージェントAとテキストメッセージをやりとりしている頻度や回数に応じ、識別子通知先と

するかどうかを決定することもできる。

【 0 0 5 7 】

(付記 6)

前記プレゼンス記憶ステップは、前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先を制限するアクセスレベルと関連づけて前記プレゼンス情報を記憶し、

前記通知先記憶ステップは、各通知先クライアントのアクセスレベルをさらに記憶し、

前記決定ステップは、各監視クライアントのアクセスレベルに基づいて、前記第 1 クライアントの監視クライアントの一部を識別子通知先に決定する、

付記 2 に記載のクライアント監視方法。

【 0 0 5 8 】

ユーザエージェント A は、必ずしもウォッチャー全員に新識別子を通知したくない場合がある。そこで、ウォッチャーであって、例えばアクセスレベルが高いユーザエージェントのクライアントを、識別子通知先とすることが考えられる。アクセスレベルに応じて識別子を通知するか否かを調整することにより、不要な識別子の通知を防止することができる。

(付記 7)

前記識別子送信ステップは、前記識別子通知先のクライアントに、前記第 1 クライアントの識別子に変更されたことを表示するための表示データをさらに送信する、付記 1 に記載のクライアント管理方法。

【 0 0 5 9 】

識別子通知先のクライアントを操作するユーザエージェントに、そのユーザエージェントが監視しているユーザエージェント A の識別子を変更したことを知らしめることができる。

(付記 8)

前記識別子送信ステップは、前記識別子通知先のクライアントに、識別子の変更に関連する属性情報をさらに送信する、付記 1 に記載のクライアント管理方法。

【 0 0 6 0 】

属性情報としては、例えばアカウントを変更する理由を述べたテキストメッセージや、通知先として抽出した理由を述べたテキストメッセージが挙げられる。識別子通知先となったクライアントを操作するユーザエージェントは、なぜ識別子に変更されたかや、なぜ自分に新識別子が通知されたかなどを知ることができる。

(付記 9)

前記識別子変更ステップは、前記属性情報の登録をさらに受け付ける、付記 8 に記載のクライアント管理方法。

【 0 0 6 1 】

識別子を変更するユーザエージェントは、例えば変更の理由などを、新識別子とともに自分の知り合いに通知することができる。

(付記 1 0)

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理装置であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶手段と、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶手段と、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更手段と、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、前記第 1 クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定手段と、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信手段と、

を備えるクライアント管理装置。

【 0 0 6 2 】

この発明は、前記第 1 発明と同様の作用効果を奏する。

(付記 1 1)

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理プログ

ラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

第1クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第1クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を実行するクライアント管理プログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【0063】

この発明は、前記第1発明と同様の作用効果を奏する。

（付記12）

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するコンピュータが実行するクライアント管理プログラムであって、

第1クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶手段、

前記クライアント群のプレゼンス情報の通知先であるクライアント（以下、単に監視クライアントという）の識別子を、プレゼンス情報を提供するクライアント毎に記憶する通知先記憶手段、

前記第1クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更手段、

前記第1クライアントの識別子の変更に応じ、前記第1クライアントの監視クライアントを識別子通知先に決定する決定手段、及び

前記識別子通知先に、前記第1クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信手段、

として前記コンピュータを機能させるクライアント管理プログラム。

【 0 0 6 4 】

この発明は、前記第 1 発明と同様の作用効果を奏する。

(付記 1 3)

プレゼンス情報を提供するクライアント群を管理するクライアント管理方法であって、

第 1 クライアントを含む前記クライアント群のプレゼンス情報の設定を受け付け、クライアント毎に記憶するプレゼンス記憶ステップと、

あるクライアントのプレゼンス情報の提供に関係する他のクライアントの識別子及び／または前記クライアントからのプレゼンス情報の提供要求に関係する他のクライアントの識別子を含むクライアント関係情報を、クライアント毎に記憶する情報記憶ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更を受け付ける識別子変更ステップと、

前記第 1 クライアントの識別子の変更に応じ、第 1 クライアントに対応づけて記憶されているクライアント関係情報に含まれるクライアントを、識別子通知先に決定する決定ステップと、

前記識別子通知先に、前記第 1 クライアントの新たな識別子を送信する識別子送信ステップと、

を含むクライアント管理方法。

【 0 0 6 5 】

クライアント間でのプレゼンス情報の提供に関する情報とは、例えば、クライアントが自己のプレゼンス情報の参照を許可するまたは拒否する他のクライアントの識別子が登録される許可リストまたは拒否リストが挙げられる。また別の例としては、クライアントの過去のプレゼンス情報の送信先クライアントや、過去に受信したプレゼンス情報の送信元クライアントを記憶した履歴情報が挙げられる。さらに別の例としては、クライアントが過去にメッセージを送受信した他のクライアントを記憶した履歴情報が挙げられる。クライアント間でのプレゼンス情報の提供要求に関する情報としては、例えば、クライアントがプレゼンス情報の参照を要求する他のクライアントの識別子を登録するバティリストが挙げられる。

【0066】

これらの情報は、クライアントが自ら認識している他のクライアントとの関係を示している。従って、これらの情報により特定されるユーザエージェントは、新たな識別子を通知する必要性の高いユーザエージェントである可能性が高い。いずれかの情報に含まれるクライアントの識別子を識別子変更先とすることにより、通知先の選択が容易に行えるようになる。

【0067】

【発明の効果】

本発明を用いれば、プレゼンスシステムにおけるユーザエージェントの識別子を変更した場合、新たな識別子の適切な通知先を自動的に決定するので、新たな識別子をユーザエージェントの負担無く自動的に他のユーザエージェントに通知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の第1実施形態例に係るサーバを含むプレゼンスシステムの全体構成例

【図2】

プレゼンステーブルの概念説明図

【図3】

(a)、(b)：図1のクライアント2aを操作するユーザエージェントAのウォッチャーリスト

【図4】

アカウント変更画面例

【図5】

アカウント変更通知を受けたクライアントが表示する画面例

【図6】

通知先クライアントが表示する画面例

【図7】

新アカウントの設定及びアカウントの変更理由の設定を受け付ける画面例

【図8】

アカウント変更通知により通知先クライアントが表示する属性情報の表示画面
例

【図 9】

変更通知画面例

【図 1 0】

サーバ 1 が行う通知処理の流れの一例を示すフローチャート

【図 1 1】

(a) ウォッチャーリストの中から新アカウントの通知先を選択するための画面例（個人の選択）

(b) ウォッチャーリストの中から新アカウントの通知先を選択するための画面例（グループの選択）

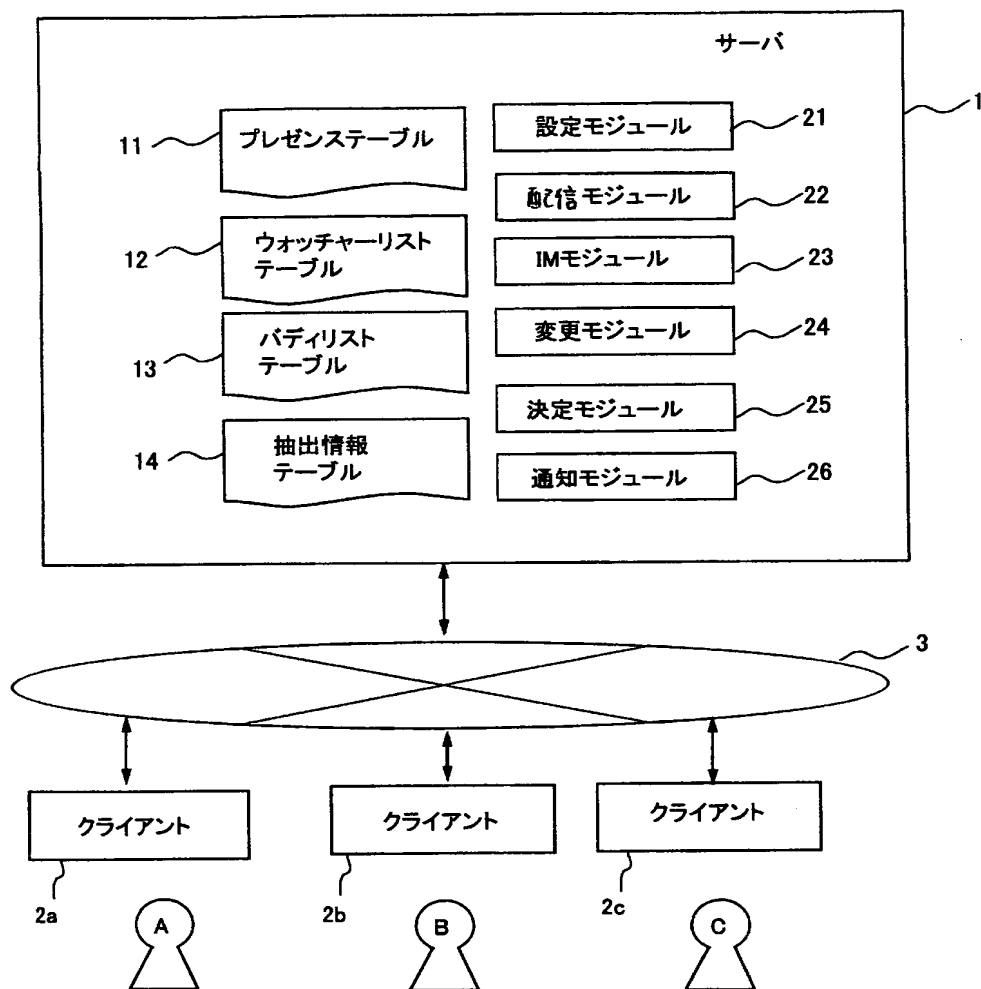
【符号の説明】

1 : サーバ

2 : クライアント

【書類名】 図面

【図 1】



【図 2】

プレゼンステーブル

ユーザーアカウント	プレゼンス情報	アクセスレベル
A1	今日は終日出張	2
	今日は休み	1
B1	良い天気ですね	all
⋮	⋮	⋮

11

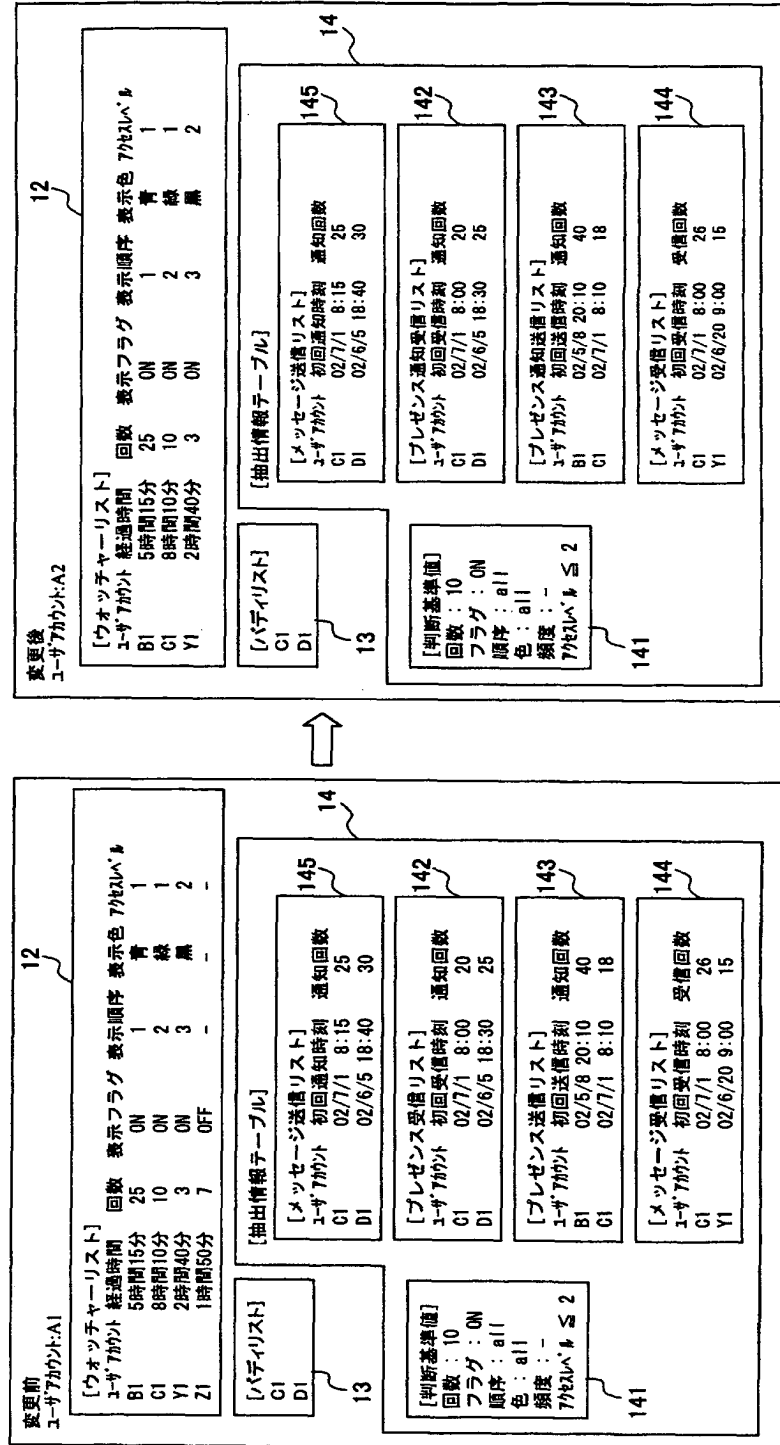
【図 3】

データ構造例

ユーザーエージェントA1がアカウントをA2に変更

(a)

(b)



【図 4】





アカウント変更画面例

アカウントの変更





現在のアカウント A1

新しいアカウント

【図 5】

名前	アカウント	状態	ひとこと
Aさん	A1		会議中
Bさん	B1		本日休みます
Cさん	C1		〇〇へ出張
Dさん	D1		疲れた。。

→

名前	アカウント	状態	ひとこと
Aさん	A2		会議中
Bさん	B1		本日休みます
Cさん	C1		〇〇へ出張
Dさん	D1		疲れた。。

【図 6】

AさんのアカウントがA2に変更されました
以下の情報内のA1をA2に変更しますか？

情報	変更チェック
パディリスト	<input checked="" type="checkbox"/>
アクセスレベル	<input type="checkbox"/>

【図 7】

アカウントの変更	
現在のアカウント	A1
新しいアカウント	A2
変更理由	スパムが増えたので変更します
<div>OK</div> <div>キャンセル</div>	

【図 8】

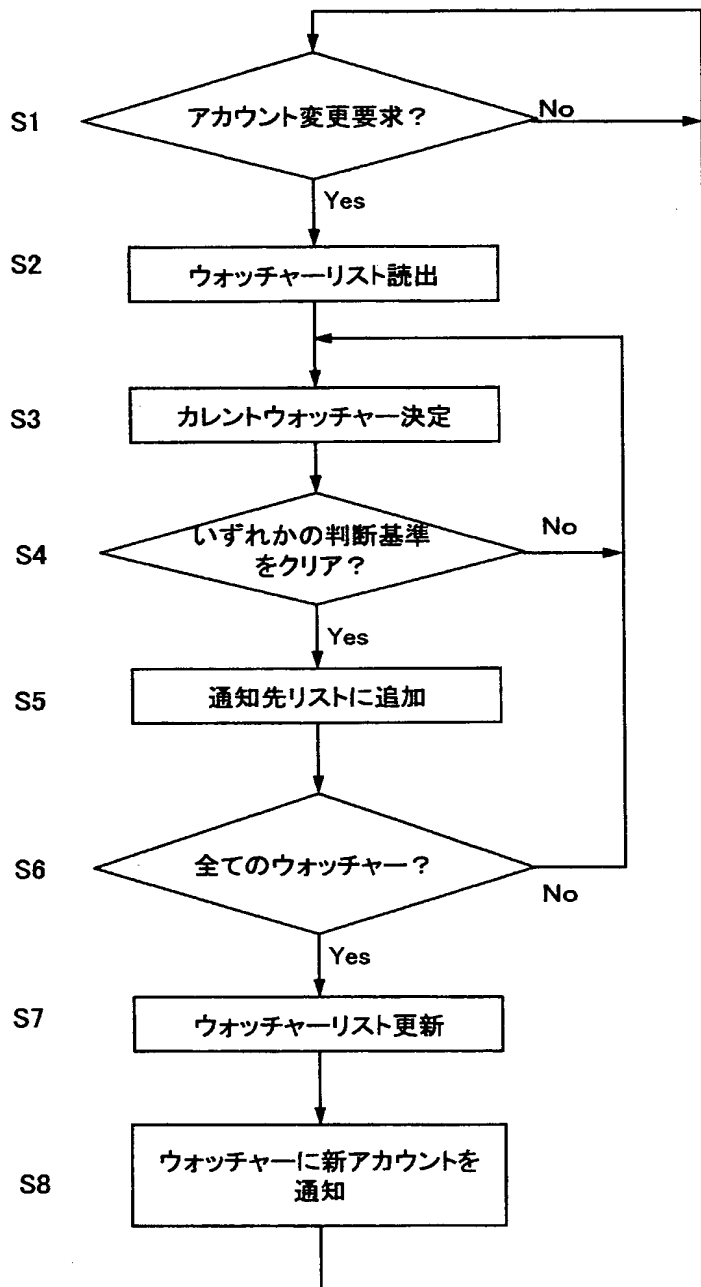
変更通知確認
AさんのアカウントがA2に変更されました。
変更理由: スパムが増えたので変更します。
<div>OK</div>

【図 9】

変更通知画面例
変更通知確認
Aさんのウォッチャーリストに登録されていた 為、以下の変更通知を受け取りました。
AさんのアカウントがA2に変更されました。
<div>OK</div>

【図 1 0】

通知処理



【図 1 1】

通知者選択画面例

(a)

通知者選択	
ウォッチャー	通知チェック
Aさん	<input checked="" type="checkbox"/>
Bさん	<input type="checkbox"/>
Cさん	<input checked="" type="checkbox"/>
Dさん	<input checked="" type="checkbox"/>

OK キャンセル

(b)

通知者選択	
ウォッチャー	通知チェック
会社	<input checked="" type="checkbox"/>
寮仲間	<input type="checkbox"/>
同期	<input checked="" type="checkbox"/>
クラブ仲間	<input checked="" type="checkbox"/>

OK キャンセル

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザエージェントに負担をかけることなく識別子の変更を通知

【解決手段】 ユーザエージェント A が操作するクライアント 2 a の識別子 “A 1” を変更した場合、新たな識別子 “A 2” の通知先を自動的に決定し、通知する。新たな識別子の通知先は、ユーザエージェント A との関係を検討し、不要な通知先が含まれないように決定することが好ましい。そのため、識別子通知先の範囲は、ユーザエージェント A のウォッチャーを最大範囲とする。ウォッチャーは、ユーザエージェント A のプレゼンス情報の通知先であるから、それ以上に識別子を通知する必要性に乏しいと推定できるからである。

【選択図】 図 1



出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社